



QB 5/1750

6079

TETRODE

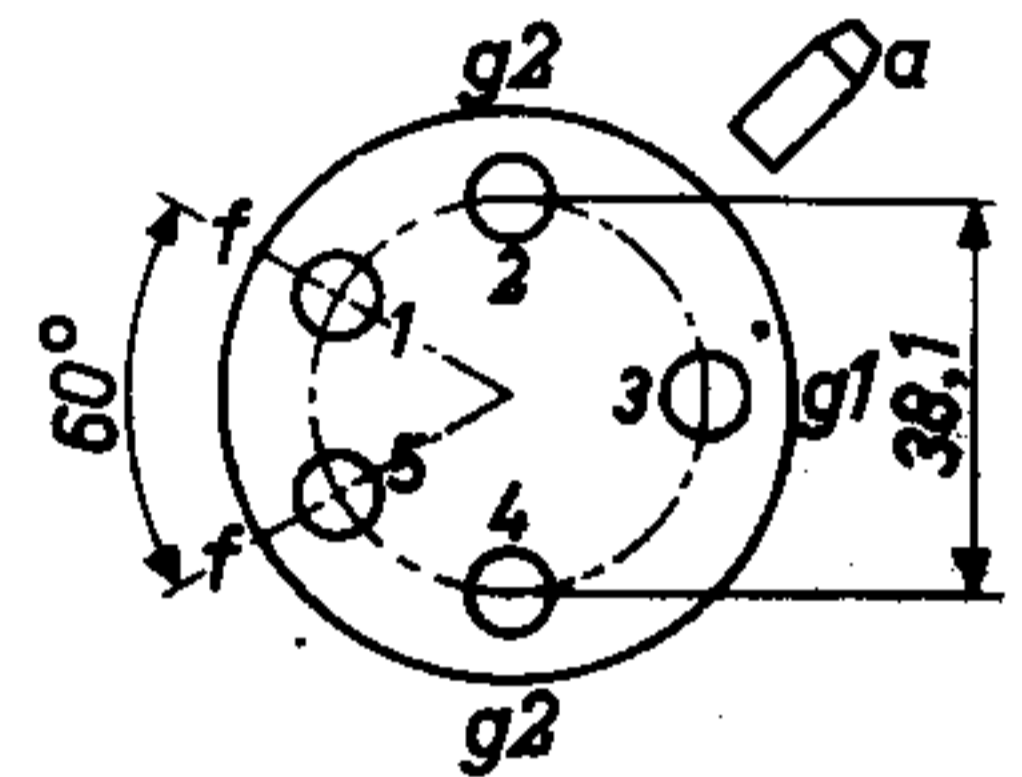
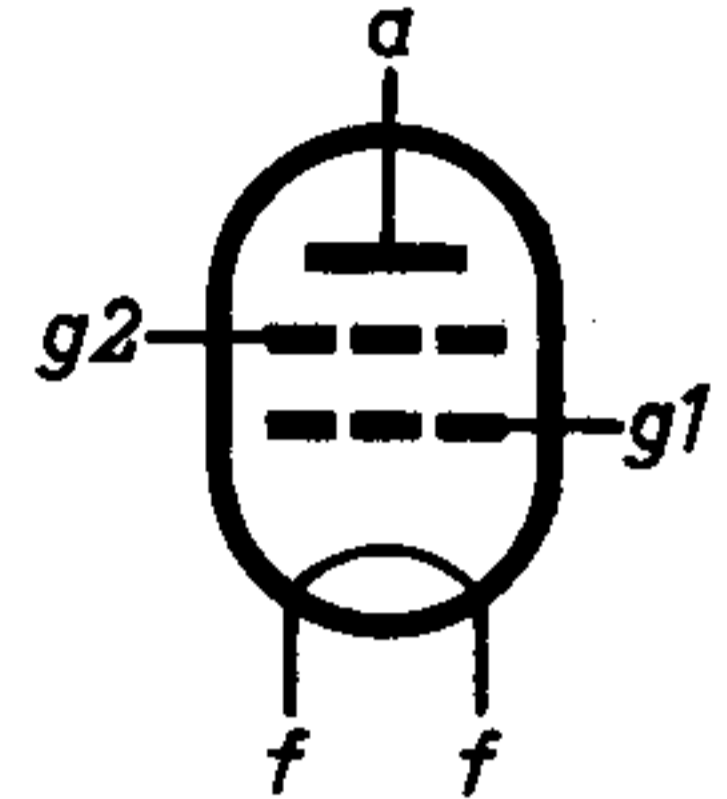
zur Verwendung als HF- und NF-Verstärker,
Oszillator und Frequenzvervielfacher.

Heizfaden: thoriertes Wolfram

Heizung: direkt $U_f = 10 \text{ V}$
 $I_f = 9,9 \text{ A}$

Kapazitäten: $C_i = 24 \text{ pF}$
 $C_o = 8,3 \text{ pF}$
 $C_{ag1} = 0,25 \text{ pF}$

Kenndaten: (bei $I_a = 120 \text{ mA}$)
 $S = 7 \text{ mA/V}$
 $\mu_{g2g1} = 9,5$

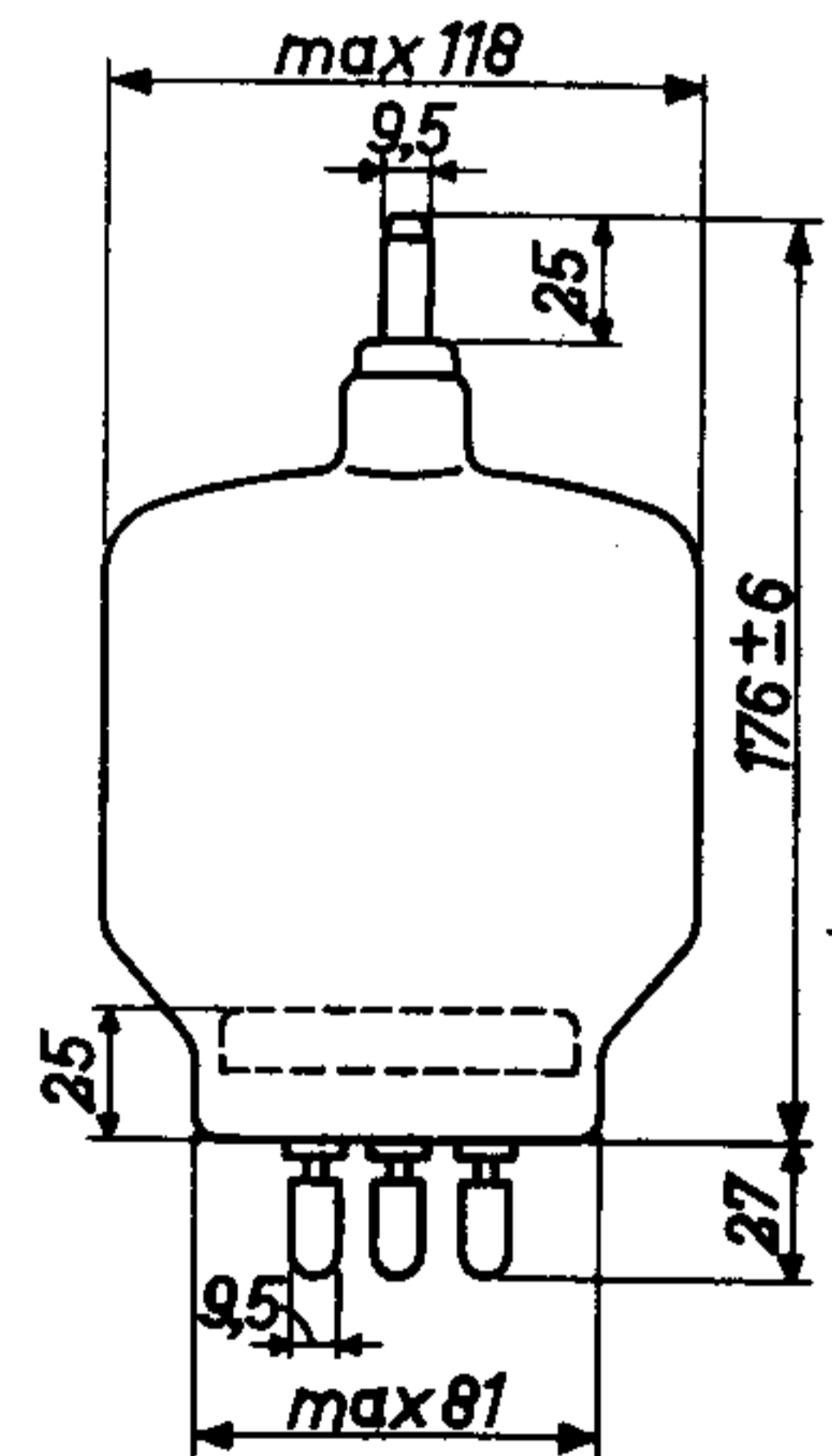


f (MHz)	C-Telegrafie		C-ag ₂ -Mod.		C-g ₁ -Mod.	
	U _a (V)	N _o (W)	U _a (V)	N _o (W)	U _a (V)	N _o (W)
60	5000	1760	4000	1200	4500	400
	4000	1410			4000	330

f (MHz)	B-SSB-Verst.	
	U _a (V)	N _o (W)
75	5000	1032
	3000	1032

B-Modulator, 2 Röhren	
U _a (V)	N _o (W)
5000	2220
4000	2250

f (MHz)	C-Verstärker für industr. Anwendung			
	Selbstgleichrichtung		mit Zweiphasen-Halbweggleichrichter ohne Filter	
	U _{tr eff} (V)	N _o (W)	U _{tr eff} (V)	N _o (W)
60	4800	750	4250	1110



Kühlung und Temperatur:

Temperatur der Anodendurchführung max. 220 °C

Temperatur der Sockelstifte max. 180 °C

Kolbentemperatur max. 250 °C

Zur Kühlung der Elektrodendurchführungen kann ein schwacher Luftstrom erforderlich werden.

Sockel: Super Giant 5p

Fassung: 40 216

Kühlklemme: 40 626

Einbau: senkrecht,
Sockel unten
oder oben

Gewicht: netto 375 g
brutto 1350 g

QB 5/1750

HF Klasse C Telegrafie

Grenzdaten:

f	≤ 75 MHz
U_a	= max. 5000 V
I_a	= max. 450 mA
N_{ba}	= max. 2250 W
N_a	= max. 500 W
U_{g2}	= max. 700 V
N_{g2}	= max. 65 W
$-U_{g1}$	= max. 500 V
N_{g1}	= max. 25 W

f	= 110 MHz
U_a	= max. 4500 V
N_{ba}	= max. 1800 W

Betriebsdaten: ($f \leq 60$ MHz)

U_a	=	5000	5000	4000	4000	V
U_{g2}	=	600	700	600	700	V
U_{g1}	=	-200	-200	-200	-200	V
U_{g1s}	=	350	340	350	340	V
N_i	=	12	8	14	8,5	W
I_a	=	440	440	450	450	mA
I_{g2}	=	80	75	90	85	mA
I_{g1}	=	35	25	39	27	mA
N_{ba}	=	2200	2200	1800	1800	W
N_a	=	440	440	390	390	W
N_{g2}	=	48	52,5	54	59,5	W
N_o	=	1760	1760	1410	1410	W
η	=	80	80	78	78	%

HF Klasse C Anoden- und Schirmgitter-Modulation ¹⁾

Grenzdaten:

f	≤ 75 MHz
U_a	= max. 4000 V
I_a	= max. 400 mA
N_{ba}	= max. 1600 W
N_a	= max. 330 W
U_{g2}	= max. 700 V
N_{g2}	= max. 50 W
$-U_{g1}$	= max. 500 V
N_{g1}	= max. 25 W

Betriebsdaten: ($f \leq 60$ MHz)

U_a	=	4000	V
U_{g2}	=	600	V
U_{g1}	=	-240	V
U_{g1s}	=	415	V
N_i	=	7,5	W
I_a	=	380	mA
I_{g2}	=	80	mA
I_{g1}	=	20	mA
N_{ba}	=	1520	W
N_a	=	320	W
N_{g2}	=	48	W
N_o	=	1200	W
η	=	79	%
m	=	100	%
U_{g2s}	=	340	V
N_{mod}	=	760	W

HF Klasse C Steuergitter-Modulation

Grenzdaten:

f	≤ 75 MHz
U_a	= max. 5000 V
I_a	= max. 225 mA
N_{ba}	= max. 1000 W
N_a	= max. 500 W
U_{g2}	= max. 700 V
N_{g2}	= max. 50 W
$-U_{g1}$	= max. 500 V

Betriebsdaten: ($f \leq 60$ MHz)

U_a	=	4500	4000	V
U_{g2}	=	600	600	V
U_{g1}	=	-180	-180	V ²⁾
R_{g1}	=	1400	1400	Ω
U_{g1s}	=	220	210	V
N_i	=	1,3	1,2	W
I_a	=	200	200	mA
I_{g2}	=	5	5	mA
I_{g1}	=	6,5	6,5	mA
N_{ba}	=	900	800	W
N_a	=	500	470	W
N_{g2}	=	3	3	W
N_o	=	400	330	W
η	=	44,5	41	%
m	=	100	100	%
U_{g1s}	=	100	100	V
I_{g1}	=	26	27	mA ³⁾
N_i	=	5	5	W ³⁾

Anmerkungen siehe nächste Seite.

HF Klasse B Einseitenbandverstärker, $I_{g1} > 0$

Grenzdaten: ($f \leq 75$ MHz) Betriebsdaten: ($f \leq 75$ MHz)

$U_a = \text{max. } 5000 \text{ V}$	$U_a = 5000$		4500	V
$I_a = \text{max. } 600 \text{ mA}$	$U_{g2} = 600$		600	V
$N_a = \text{max. } 500 \text{ W}$	$U_{g1} = -56$		-53	V ⁴⁾
$U_{g2} = \text{max. } 700 \text{ V}$	$R_L = 9,15$		7,18	k Ω
$N_{g2} = \text{max. } 65 \text{ W}$	<div style="display: flex; justify-content: space-around; border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;"> $U_{g1s} = 0 \quad 125^5) \quad 125^6)$ $0 \quad 140^5) \quad 140^6)$ </div>			V
$-U_{g1} = \text{max. } 500 \text{ V}$	$N_i = 0 \quad 1,63 \quad 0,75$		0 \quad 2,26 \quad 1,0	W
$N_{g1} = \text{max. } 25 \text{ W}$	$I_a = 63 \quad 300 \quad 202$		69 \quad 338 \quad 225	mA
	$I_{g2} = 1 \quad 14 \quad 8$		1 \quad 16 \quad 8	mA
	$I_{g1} = 0 \quad 13 \quad 6$		0 \quad 16 \quad 7	mA
	$N_{ba} = 315 \quad 1500 \quad 1010$		310 \quad 1520 \quad 1010	W
	$N_a = 315 \quad 468 \quad 494$		310 \quad 488 \quad 494	W
	$N_{g2} = 0,6 \quad 8,4 \quad 4,8$		0,6 \quad 9,6 \quad 4,8	W
	$N_o = 0 \quad 1032 \quad 516$		0 \quad 1032 \quad 516	W
	$\eta = - \quad 69 \quad 51$		- \quad 68 \quad 51	%
$U_a = 4000$	$U_a = 3500$		3000	V
$U_{g2} = 600$	$U_{g2} = 600$		600	V
$U_{g1} = -51$	$U_{g1} = -50$		-48	V ⁴⁾
$R_L = 6,3$	$R_L = 4,9$		3,51	k Ω
<div style="display: flex; justify-content: space-around; border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;"> $U_{g1s} = 0 \quad 150^5) \quad 150^6)$ $0 \quad 165^5) \quad 165^6)$ $0 \quad 185^5) \quad 185^6)$ </div>			V	
	$N_i = 0 \quad 3,15 \quad 1,5$		0 \quad 6,85 \quad 3,5	W
	$I_a = 75 \quad 370 \quad 244$		84 \quad 520 \quad 338	mA
	$I_{g2} = 1 \quad 26 \quad 10$		1 \quad 40 \quad 17	mA
	$I_{g1} = 0 \quad 21 \quad 9$		0 \quad 37 \quad 17	mA
	$N_{ba} = 300 \quad 1480 \quad 975$		250 \quad 1550 \quad 1014	W
	$N_a = 300 \quad 448 \quad 459$		250 \quad 518 \quad 498	W
	$N_{g2} = 0,6 \quad 15,6 \quad 6,0$		0,6 \quad 24,0 \quad 10,2	W
	$N_o = 0 \quad 1032 \quad 516$		0 \quad 1032 \quad 516	W
	$\eta = - \quad 69 \quad 53$		- \quad 66 \quad 51	%

HF Klasse B Einseitenbandverstärker, $I_{g1} \leq 1 \text{ mA}$

Grenzdaten: Betriebsdaten: ($f = 60$ MHz)

$(f \leq 75 \text{ MHz})$	$U_a = 5000 \text{ V}$		$U_{g1s} = 0 \quad 130^5)$	V
$U_a = \text{max. } 5000 \text{ V}$	$U_{g2} = 700 \text{ V}$		$N_i = 0 \quad 1$	W
$I_a = \text{max. } 450 \text{ mA}$	$U_{g1} = -90 \text{ V}^4)$		$I_a = 56 \quad 280$	mA
$N_a = \text{max. } 500 \text{ W}$			$I_{g2} = 0 \quad 25$	mA
$U_{g2} = \text{max. } 700 \text{ V}$			$I_{g1} = 0 \quad 1$	mA
$N_{g2} = \text{max. } 65 \text{ W}$			$N_{ba} = 280 \quad 1400$	W
			$N_a = 280 \quad 500$	W
			$N_{g2} = 0 \quad 18$	W
			$N_o = 0 \quad 900$	W
			$\eta = - \quad 64,5$	%

1) Schirmgitter über eine Drossel von 2 H moduliert.

2) Davon -170 V feste Vorspannung. 3) In den Modulationsspitzen.

4) Ist auf den angegebenen Anodenruhestrom einzustellen.

5) Einzelton-Ansteuerung. 6) Doppelton-Ansteuerung.

HF Klasse C Verstärker für industrielle Anwendung

mit Selbstgleichrichtung

Grenzdaten: ($f \leq 75\text{MHz}$)

$U_{\text{tr eff a}}$	= max. 5600 V ¹⁾
I_{a}	= max. 240 mA
N_{ia}	= max. 1460 W
N_{a}	= max. 500 W
$U_{\text{tr eff g2}}$	= max. 780 V ¹⁾
N_{g2}	= max. 65 W
$-U_{\text{g1}}$	= max. 500 V
I_{g1}	= max. 25 mA
R_{g1}	= max. 50 k Ω

Betriebsdaten: ($f \leq 60\text{MHz}$) ²⁾

$U_{\text{tr eff a}}$	= 4800 V ¹⁾
$U_{\text{tr eff g2}}$	= 670 V ¹⁾
R_{g1}	= 16 k Ω
$U_{\text{g1 s}}$	= 350 V
N_{i}	= 3,5 W
I_{a}	= 200 mA
I_{g2}	= 32 mA
I_{g1}	= 11 mA
N_{ia}	= 1060 W
N_{a}	= 310 W
N_{g2}	= 24 W
N_{o}	= 750 W
η	= 71 %

mit Zweiphasen-Halbweg-Gleichrichter ohne Filter

Grenzdaten: ($f \leq 75\text{MHz}$)

$U_{\text{tr eff a}}$	= max. 5000 V ¹⁾
I_{a}	= max. 400 mA
N_{ia}	= max. 2250 W
N_{a}	= max. 500 W
$U_{\text{tr eff g2}}$	= max. 700 V ¹⁾
N_{g2}	= max. 65 W
$-U_{\text{g1}}$	= max. 500 V
I_{g1}	= max. 45 mA
N_{g1}	= max. 25 W
R_{g1}	= max. 50 k Ω

Betriebsdaten: ($f \leq 60\text{MHz}$) ²⁾

$U_{\text{tr eff a}}$	= 4250 V ¹⁾
U_{a}	= 3825 V ³⁾
$U_{\text{tr eff g2}}$	= 600 V ¹⁾
U_{g2}	= 540 V ³⁾
R_{g1}	= 14 k Ω
$U_{\text{g1 s}}$	= 300 V
N_{i}	= 4 W
I_{a}	= 325 mA
I_{g2}	= 20 mA
I_{g1}	= 15 mA
N_{ia}	= 1535 W
N_{a}	= 425 W
N_{g2}	= 13,3 W
N_{o}	= 1110 W
η	= 72 %

1) Sekundäre Phasenspannung des Anoden- bzw. Schirmgitter-Speisetransformators.

2) Übliche Netzspannungs- und Belastungs-Schwankungen sind hierbei zulässig; es ist jedoch darauf zu achten, daß die Grenzwerte nicht überschritten werden.

3) Mittelwert.

NF Klasse B Verstärker und Modulator

Grenzdaten:

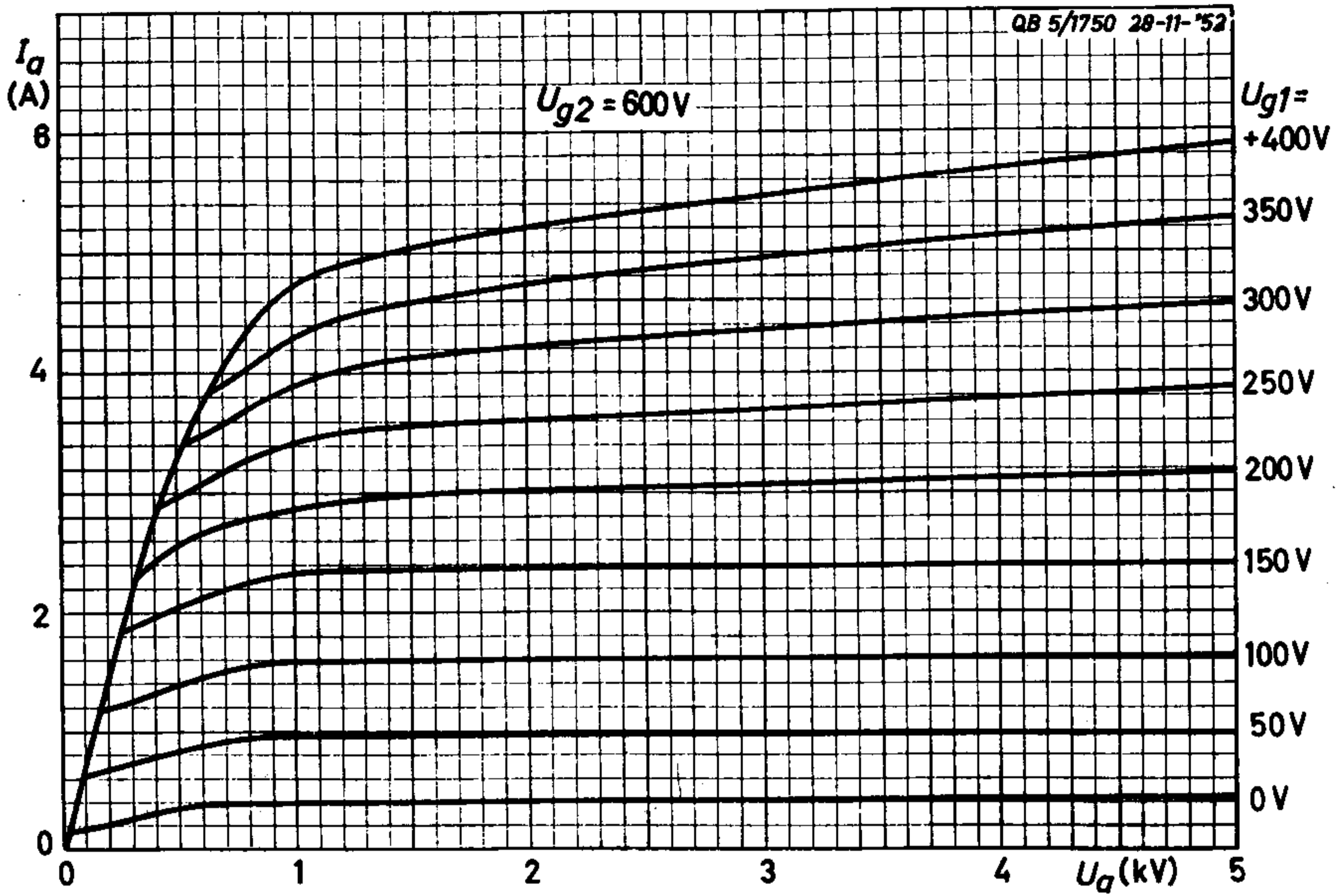
U_a	= max.	5000	V
I_a	= max.	450	mA
N_{ia}	= max.	2250	W
N_a	= max.	500	W

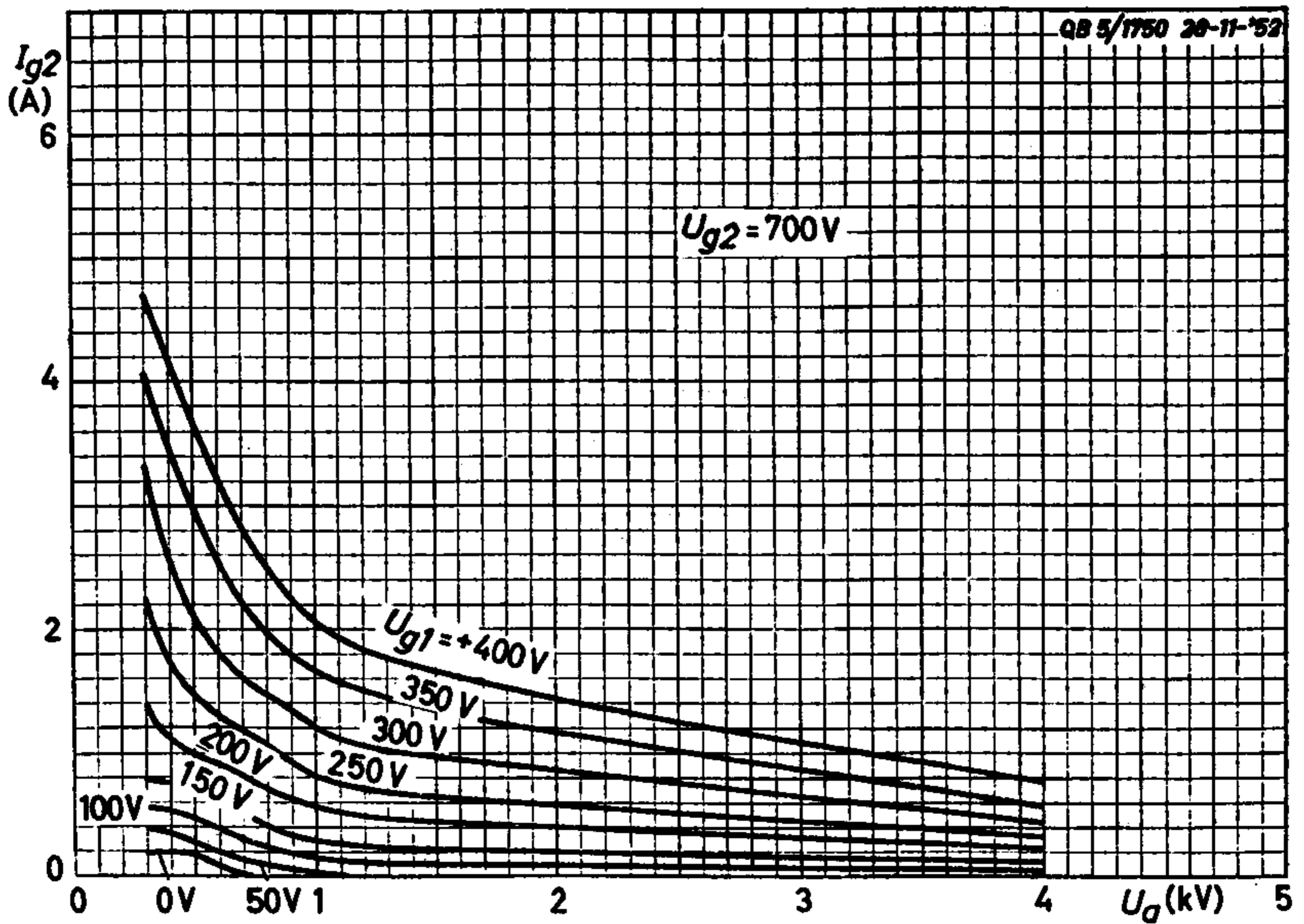
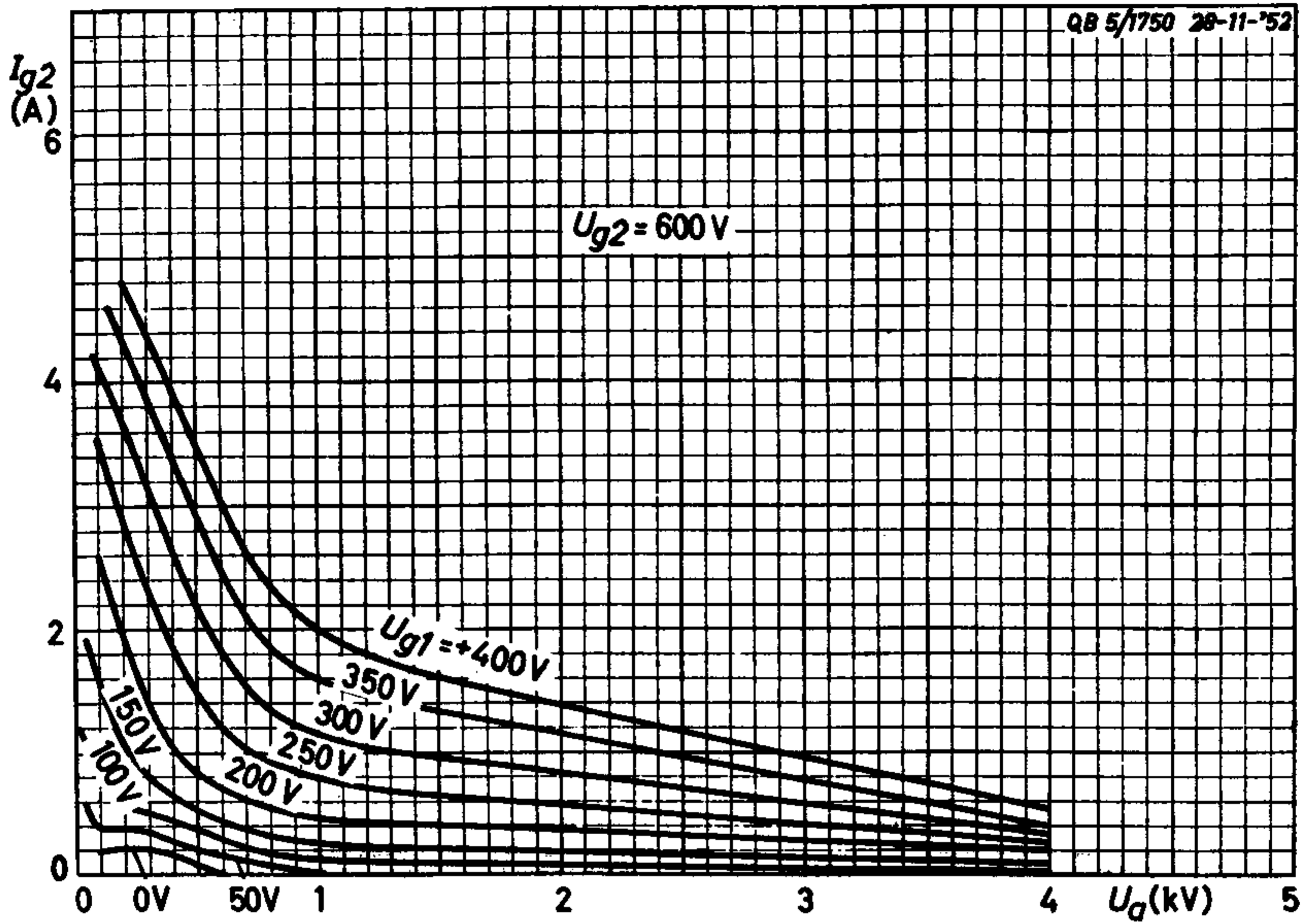
U_{g2}	= max.	700	V
N_{g2}	= max.	65	W
$-U_{g1}$	= max.	500	V
I_{g1}	= max.	45	mA
R_{g1}	= max.	50	k Ω

Betriebsdaten, 2 Röhren in Gegentakt:

U_a	=	5000	4000	4000	V
U_{g2}	=	600	600	600	V
U_{g1}	=	-62,5	-62,5	-60	V
R_{aa}	=	26	20	16	k Ω
$U_{g1g1\ ss}$	=	0 260	0 254	0 305	V
N_i	=	0 2x1,5	0 2x1,5	0 2x2,5	W
I_a	=	2x50 2x290	2x45 2x285	2x55 2x366	mA
I_{g2}	=	0 2x43	0 2x40	0 2x60	mA
I_{g1}	=	0 2x13	0 2x13,5	0 2x18	mA
N_{ia}	=	2x250 2x1450	2x180 2x1140	2x220 2x1465	W
N_a	=	2x250 2x340	2x180 2x300	2x220 2x340	W
N_{g2}	=	0 2x26	0 2x24	0 2x36	W
N_o	=	0 2220	0 1680	0 2250	W
k_{ges}	=	- 5	- 4,7	- 5	%
η	=	- 76,5	- 74	- 76,5	%

QB 5/1750





QB 5/1750

